Exercice 6 :

Dans une cuve à ondes on place une plaque **ABCD** en plexiglas d'épaisseur **e=0,7cm** comme l'indique la **figure -1-**

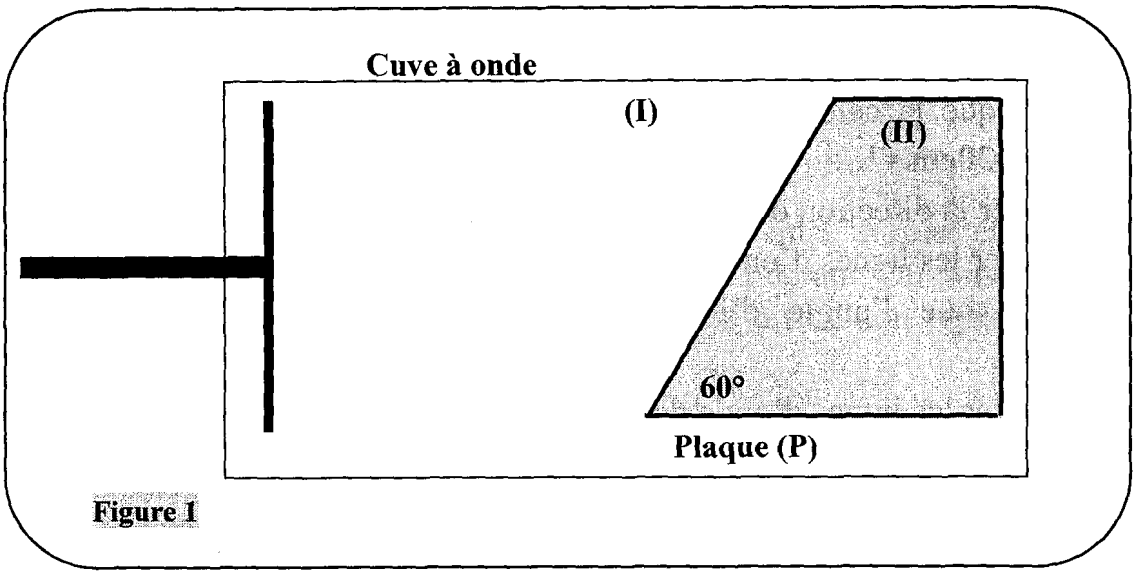

Figure 1

On crée à l'aide d'une réglette des ondes rectilignes à la surface de l'eau.

La fréquence des vibrations de la réglette est de **50Hz**.

1°) Calculer les longueurs d'ondes λ_1 et λ_2 des deux ondes dans les deux milieux de propagation, sachant que :

* La célérité de propagation d'une onde à la surface de l'eau est $\mathbf{V = \sqrt{\|\vec{g}\|.h}}$

* La profondeur du liquide dans le milieu (i) est $\mathbf{h_1 = 1,6cm.}$

2°) Représenter à l'échelle réelle les lignes d'ondes observées à la surface de l'eau dans les deux milieux.

3°) Même question si la réglette était placée comme l'indique la **figure 2.**

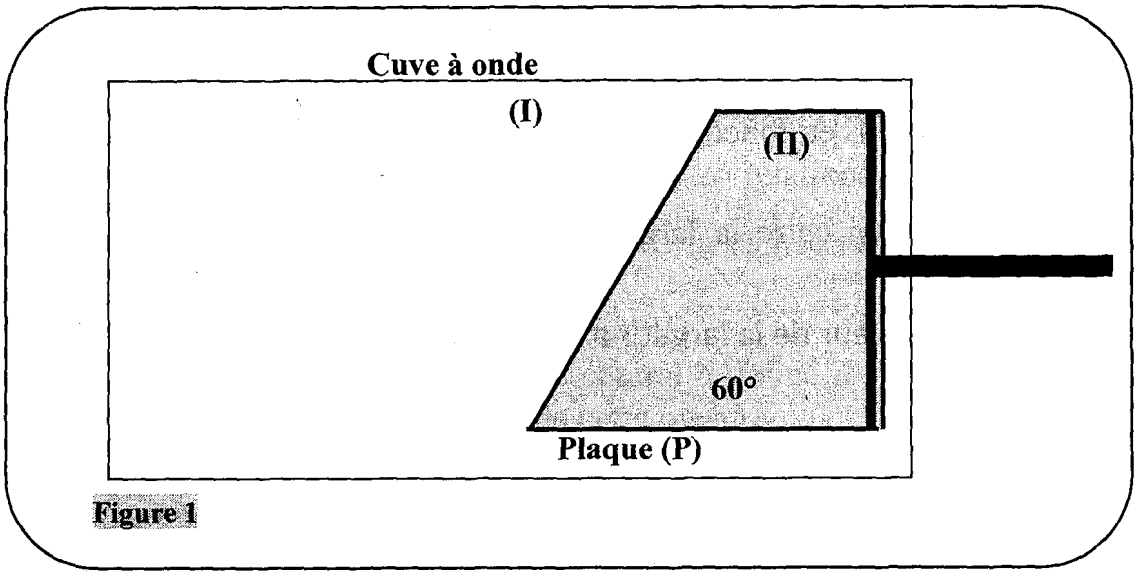

Figure 1